

Notes préliminaires sur la taxinomie du genre *Phragmipedium*¹

Dr. Guido J. Braem*

Mots clés : Cyripedioideae, *Mexipedium*, néotropiques, Orchidaceae, *Phragmipedium*, Sabots de Vénus, *Selenipedium*, systématique, taxinomie, *Uropedium*

Résumé

Une étude préliminaire du genre *Phragmipedium* Rolfe 1896 est proposée. Les taxons décrits au rang d'espèce dans ce genre sont énumérés tant alphabétiquement que chronologiquement, d'après les descriptions originales. On indique la taxinomie infragénérique, avec une brève clé des sections et on donne une revue chronologique de l'acceptation des espèces pour chaque section, par les différents auteurs.

Abstract

An preliminary overview of the genus *Phragmipedium* Rolfe 1896 is given. The taxa described at the species level within the genus are listed both alphabetically and chronologically according to their original description. The infrageneric taxonomy is given with a short key to the sections. A chronological overview of the acceptance of species for each section by the various authors is included.

Le botaniste anglais Robert Allen Rolfe a créé le genre *Phragmipedium* en 1896. Le genre contenait toutes les espèces des genres *Selenipedium* section *Acaulia coriifolia* de Reichenbach fil. et *Paphiopedilum* section *Phragmopedilum* de Pfitzer. A l'époque de la publication de Rolfe, 21 taxons correspondant au genre avaient été publiés, la plupart dans le genre *Cypripedium*, quelques uns dans le genre *Selenipedium* et un dans le genre *Uropedium*. A ce jour, 34 taxons appartenant à ce groupe ont été décrits au

1 : manuscrit reçu le 28 décembre 2003

rang d'espèce, le premier en 1831 (*Cypripedium vittatum*), le plus récent en 2003 (*Phragmipedium brasiliense*). Le nom *Phragmipedium* a été conservé au détriment des genres publiés antérieurement *Uropedium* (1846) et *Selenipedium* (1854), sur proposition de Dressler & N.H. Williams en 1975.

Ce premier article, destiné à constituer le premier pas d'une révision sérieuse de tous les aspects du genre, entend exposer les connaissances « en l'état ». Le tableau 1 donne la liste des espèces décrites à ce jour dans le genre *Phragmipedium*, dans un ordre alphabétique, tandis que le tableau 2 les classe selon la chronologie. On note clairement sur ce dernier une absence globale d'intérêt pour le genre durant une longue période allant de 1893 à 1979.

Taxinomie infragénérique

Garay, dans son étude de 1979, a posé les bases de la taxinomie infragénérique du genre. Depuis tous les auteurs ont suivi son système, et il ne semble pas y avoir de raison de ne pas faire de même ici. Bien sûr, la section *Phragmipedium* est un autonome (selon les règles de nomenclature botanique) créé automatiquement suite à la division du taxon immédiatement supérieur (ici le genre) et doit être citée sans indication d'auteur. La clé des sections ci-après est adaptée de celle de Garay (*op. cit.*).

1. Pétales plutôt larges, jamais en pointe vers l'apex 2
- 1a. Pétales étroits, toujours effilés 3

2. Pétales semblables en forme aux sépales mais plus larges
..... Section *Micropetalum* (Hallier fil.) Garay
- 2a. Pétales et sépales de formes différentes
..... Section *Platypetalum* (Pfitzer) Garay

3. Inflorescence à spathe, fleurs s'ouvrant successivement, pétales au maximum 4 fois plus longs que les sépales ; la croissance des pétales est terminée lorsque la fleur s'ouvre 4
- 3a. Inflorescence sans spathe, fleurs s'ouvrant simultanément, pétales plusieurs fois plus longs que les sépales ; la croissance des pétales se poursuit plusieurs jours après l'ouverture de la fleur Section *Phragmipedium*

4. Sabot avec une paire de protubérances en forme de corne à l'orifice
..... Section *Lorifolia* (Kraenzlin) Garay
- 4a. Marge de l'orifice du sabot entière, sans protubérance en forme de corne Section *Himantopetalum* (Hallier fil.) Garay

Tab. 1 : Liste alphabétique des espèces décrites à ce jour dans le genre *Phragmipedium*²

Espèces	Auteur(s)	Basionyme ³
<i>bessene</i>	Dodson & Kuhn 1981	
<i>boissierianum</i>	(Reichenbach fil.) Rolfe 1896	<i>Selenipedium boissierianum</i> Reichenbach fil. 1854
<i>brasiliense</i>	Quene ⁴ & Gruss 2003	
<i>caricinum</i>	(Lindley & Paxton) Rolfe 1896	<i>Cypripedium caricinum</i> Lindley et Paxton 1850
<i>caudatum</i>	(Lindley) Rolfe 1896	<i>Cypripedium caudatum</i> Lindley 1840
<i>chapadense</i>	Campacci & Takase 2000	
<i>christiansenianum</i>	Gruss & Roeth 2001	
<i>czewiakowianum</i>	(Reichenbach fil.) Rolfe 1896	<i>Selenipedium czewiakowianum</i> Reichenbach fil. 1854
<i>dalessandroi</i>	Dodson & Gruss 1996	
<i>dariense</i>	(Reichenbach fil.) Garay 1979	<i>Selenipedium dariense</i> Reichenbach fil. 1869
<i>ecuadorensis</i>	Garay 1979	
<i>exstaminodium</i>	Hagsater & Aguirre 1984	
<i>fischeri</i>	Braem & Mohr 1996	
<i>hartwegii</i>	(Reichenbach fil.) Pfitzer 1903	<i>Cypripedium hartwegii</i> Reichenbach fil. 1852
<i>hincksianum</i>	(Reichenbach fil.) Garay 1979	<i>Cypripedium hincksianum</i> Reichenbach fil. 1878

2 : toutes les espèces décrites sont énumérées sans aucune évaluation de leur validité taxinomique à quelque niveau que ce soit.

3 : indiqué uniquement s'il diffère du nom actuel.

4: quand un nom d'auteur contient des caractères qui n'appartiennent pas à l'alphabet romain, ces caractères spéciaux sont transformés selon les règles internationalement acceptées.

<i>hirtzii</i>	Dodson 1988	
<i>humboldtii</i>	(Warscewicz ex Reichenbach fil.) Atwood & Dressler 1998	<i>Cypripedium humboldtii</i> Warscewicz ex Reichenbach fil. 1852
<i>kaieteurum</i>	(N.E. Brown) Garay 1979	<i>Selenipedium kaieteurum</i> N.E. Brown 1885
<i>kovachii</i>	Atwood, Dalstrom & Fernadez 2002	
<i>lindenii</i>	(Lindley) Dressler & N.H. Williams 1975	<i>Uropedium lindenii</i> Lindley 1846
<i>lindleyanum</i>	(Schomburgk ex Lindley) Rolfe 1896	<i>Cypripedium lindleyanum</i> Schomburgk ex Lindley 1840
<i>longifolium</i>	(Reichenbach fil. & Warscewicz) Rolfe 1896	<i>Cypripedium longifolium</i> Reichenbach fil. & Warscewicz 1852
<i>klotzscheanum</i>	(Reichenbach fil.) Rolfe 1896	<i>Cypripedium klotzschianum</i> Reichenbach fil. in Schomburgk 1848
<i>pearcei</i>	(Reichenbach fil.) Rauh & Senghas 1975	<i>Selenipedium pearcei</i> Reichenbach fil. 1865
<i>reticulatum</i>	(Reichenbach fil.) Garay 1979	<i>Selenipedium reticulatum</i> Reichenbach fil. 1874
<i>richteri</i>	Roeth & Gruss 1994	
<i>roezlii</i>	(Reichenbach fil. ex Regel) Garay 1979	<i>Cypripedium roezlii</i> Reichenbach fil. ex Regel 1873
<i>sargentianum</i>	(Rolfe) Rolfe 1900	<i>Selenipedium sargentianum</i> Rolfe 1893
<i>schlimii</i>	(Linden & Reichenbach fil.) Rolfe 1896	<i>Selenipedium schlimii</i> Linden & Reichenbach fil. 1854
<i>tetzlaffianum</i>	Gruss 2000	
<i>vittatum</i>	(Vellozo) Rolfe 1896	<i>Cypripedium vittatum</i> Vellozo 1827? 1881? ⁵
<i>wallisii</i>	(Reichenbach fil.) Pfitzer 1894	<i>Selenipedium wallisii</i> Reichenbach fil. 1873
<i>warscewiczianum</i>	(Reichenbach fil.) Garay 1979	<i>Cypripedium warscewiczianum</i> Reichenbach fil. 1852
<i>xerophyticum</i>	Soto, Salazar & Hagsater 1990	

5 : la date exacte de publication n'a pas encore été établie avec certitude.

Tab. 2 : Liste chronologique des espèces décrites à ce jour dans le genre *Phragmipedium*⁶

Espèces	Année de la description originale ⁷
<i>vittatum</i>	1827? 1881? ⁸
<i>caudatum</i>	1840
<i>lindleyanum</i>	1840
<i>lindenii</i>	1846
<i>klotzschianum</i>	1848
<i>caricinum</i>	1850
<i>hartwegii</i>	1852
<i>humboldtii</i>	1852
<i>longifolium</i>	1852
<i>warscewiczianum</i>	1852
<i>boissierianum</i>	1854
<i>czerwiakowianum</i>	1854
<i>schlimii</i>	1854
<i>pearcei</i>	1865
<i>dariense</i>	1869
<i>roezlii</i>	1873
<i>wallisii</i>	1873
<i>reticulatum</i>	1874
<i>hincksianum</i>	1878
<i>kaieeteurum</i>	1885
<i>sargentianum</i>	1893
<i>ecuadorensense</i>	1979
<i>besseae</i>	1981
<i>exstaminodium</i>	1984
<i>hirtzii</i>	1988
<i>xerophyticum</i>	1990
<i>richteri</i>	1994
<i>dalessandroi</i>	1996
<i>fischeri</i>	1996
<i>chapadense</i>	2000
<i>tetzlaffianum</i>	2000
<i>christiansenianum</i>	2001
<i>kovachii</i>	2002
<i>brasiliense</i>	2003

Comme on peut le déduire du tableau 3, sur les 34 taxons décrits au rang spécifique, nous en acceptons 15. Pour certains des taxons rejetés, la décision est aisée. *Phragmipedium tetzlaaffianum*, par exemple, est un hybride horticole. La plante utilisée pour la description originale était une division d'un clone récompensé de *Phragmipedium* Simon Marcotte, un croisement entre *Phragmipedium* Nitidissimum (lui-même croisement entre *Phragmipedium caudatum* et *Phragmipedium Conchiferum* [*P. caricinum* × *P. longifolium*]) et *Phragmipedium ecuadorensense*, une variété de *Phragmipedium pearcei*. Par contre, dans la plupart des autres cas, la décision n'est pas simple.

6 : toutes les espèces décrites sont énumérées sans aucune évaluation de leur validité taxinomique à quelque niveau que ce soit.

7 : pour une année donnée, les espèces sont citées en ordre alphabétique.

8 : la date exacte de publication n'a pas encore été établie avec certitude.

Tab. 3 : Panorama des espèces acceptées dans chaque section

Section	Pfitzer [1903]	Brieger [1971]	Garay [1979]	Atwood [1984]	McCook [1988]	Gruß [2003]	Braem [2004]
<i>Micropetalum</i>	<i>schlimii</i>	<i>schlimii</i>	<i>besseae</i> <i>schlimii</i>	<i>besseae</i> <i>schlimii</i>	<i>besseae</i> <i>schlimii</i>	<i>besseae</i> <i>fischeri</i> <i>schlimii</i> <i>kovachii</i>	<i>besseae</i> <i>fischeri</i> <i>schlimii</i> <i>kovachii</i>
<i>Platypetalum</i>	<i>lindleyanum</i> <i>sargentianum</i>	<i>lindleyanum</i> <i>sargentianum</i>	<i>kaietenrum</i> <i>lindleyanum</i> <i>sargentianum</i>	<i>kaietenrum</i> <i>lindleyanum</i> <i>sargentianum</i>	<i>lindleyanum</i>	<i>lindleyanum</i>	<i>lindleyanum</i>
<i>Lorifolia</i> #1	<i>boisserianum</i> <i>czerviakowianum</i>	<i>boisserianum</i> <i>czerviakowianum</i>	<i>boisserianum</i> <i>czerviakowianum</i> <i>reticulatum</i>	<i>boisserianum</i>	<i>boisserianum</i>	<i>boisserianum</i>	<i>boisserianum</i>
<i>Lorifolia</i> #2	<i>longifolium</i>	<i>longifolium</i>	<i>longifolium</i> <i>dariense</i>	<i>longifolium</i>	<i>longifolium</i>	<i>longifolium</i>	<i>longifolium</i>
	<i>hartwegii</i>	<i>hartwegii</i>	<i>hartwegii</i> <i>hincksianum</i>			<i>hartwegii</i>	<i>hartwegii</i>
	<i>vittatum</i>	<i>vittatum</i>	<i>roczlii</i> <i>vittatum</i>	<i>vittatum</i>	<i>vittatum</i>	<i>hirtzii</i> <i>vittatum</i>	<i>hirtzii</i> <i>vittatum</i>
<i>Himantopetalum</i>	<i>caricinum</i>	<i>caricinum</i>	<i>caricinum</i> <i>ecuadorese</i>	<i>caricinum</i> <i>ecuadorese</i>	<i>caricinum</i>	<i>caricinum</i>	<i>caricinum</i>
	<i>klotzscheanum</i>	<i>klotzscheanum</i>	<i>klotzscheanum</i> <i>pearcei</i>	<i>klotzscheanum</i> <i>pearcei</i>	<i>klotzscheanum</i> <i>pearcei</i>	<i>christiansenianum</i> <i>klotzscheanum</i> <i>pearcei</i> <i>richteri</i> <i>tetzlaffianum</i>	<i>klotzscheanum</i> <i>pearcei</i>
<i>Phragmipedium</i>	<i>caudatum</i>	<i>caudatum</i>	<i>caudatum</i> <i>lindenii</i> <i>wallisii</i> <i>warszewiczianum</i>	<i>caudatum</i> <i>lindenii</i> <i>wallisii</i> <i>warszewiczianum</i>	<i>caudatum</i> <i>exstaminodum</i> <i>lindenii</i> <i>wallisii</i>	<i>caudatum</i> <i>exstaminodum</i> <i>lindenii</i>	<i>caudatum</i> <i>exstaminodum</i> <i>lindenii</i>

Les trois taxons de *Lorifolia* à « fleurs vertes » sont rassemblés dans *Phragmipedium boissierianum*, car les différences entre ces trois variantes géographiques sont minimales à inexistantes. Les complexes *Phragmipedium pearcei* et *Phragmipedium longifolium* nécessitent des études complémentaires. On peut dire de même du *Phragmipedium brasiliense* récemment décrit, qui pourrait bien s'avérer d'origine hybride (*P. lindleyanum* × *P. vittatum* ?), soupçon qui peut être également exprimé pour *Phragmipedium richteri*. Sur ce point-là, l'étude des caryotypes et de séquences moléculaires peut être utile. Les trois taxons de la section *Platypetalum* sont maintenant eux aussi rassemblés en une seule espèce, *Phragmipedium lindleyanum*.

Le nouvellement décrit *Phragmipedium kovachii*, quoique décrit comme appartenant à la section *Micropetalum*, montre de grandes différences dans la structure et la morphologie florales par rapport aux autres espèces de ce groupe. Malheureusement l'étude scientifique de ces plantes est fortement limitée par l'accès restreint aux taxons.

Bibliographie

- Atwood, J.T., S. Dalström & R. Fernandez, 2002. *Phragmipedium kovachii*, a new species from Peru, *Selbyana*, 23, Supplement: 1-3.
- Dressler, R.L. & N.H. Williams, 1975. Proposal for the conservation of the generic name 1393b *Phragmipedium* Rolfe (1896) (Orchidaceae), against *Uropedium* Lindley (1846), *Taxon*, 24: 691-692.
- Garay, L. A., 1979. The genus *Phragmipedium*, *The Orchid Digest* 43(4) :133 -148.
- Gruß, O., 1997. Die Gattung *Phragmipedium*, *Die Orchidee Beiheft* No. 4 - Zusammenfassung der Artikel 1993 -1996.
- Gruß, O., 2003. A Checklist of the genus *Phragmipedium*, *Orchid Digest*, 67(4): 213-241.
- Karasawa, K., 1980. Karyomorphological studies in *Phragmipedium*, Orchidaceae, *Bulletin of the Hiroshima Botanical Garden*, 3:1-49.
- McCook, L., 1989. *Systematics of Phragmipedium*. Ph.D. Thesis, Cornell University, Ithaca, NY.
- McCook, L., 1998. An Annotated Checklist of the Genus *Phragmipedium*, *Orchid Digest Special Publication*.
- Quené, R.W. & O. Gruß, 2003. *Phragmipedium brasiliense*, a new species of the section *Lorifolia* from Brazil, *Orchid Digest*, 67(4): 242-243.

* Chercheur associé, Académie des Sciences de Californie